meteo.FVG REPORT

Agosto 2016

Agosto 2016: l'estate sembra non voler finire

Il mese in sintesi

1. Nubi il primo e poi bello fino al 4.
2. Il 5 primo fronte freddo di agosto con danni per vento.
3. Dal 6 al pomeriggio del 9 bel tempo con massime sui 30°C.
4. Il 10 giornata "autunnale" con piogge abbondanti in montagna e temperature massime in pianura intorno ai 21/22 °C.
5. Dal 12 al 15 pomeriggio tempo anticiclonico e massime di nuovo sui 30°C.
6. Da Ferragosto al 21 si alternano fasi di bel tempo a temporali anche forti.
7. Dal 22 fino al 29 si registra la fase più bella dell'estate con bassa umidità e temperature massime in pianura sui 30 °C.
8. Il 29 qualche temporale ma il mese si conclude con cielo sereno.

(1) Il mese inizia con temperature fresche, cielo coperto per buona parte della giornata e deboli piogge.
Tra il 2 e il 4 l'anticiclone si riafferma, portando tempo stabile e soleggiato, con temperature massime che in pianura superano i 30 °C.

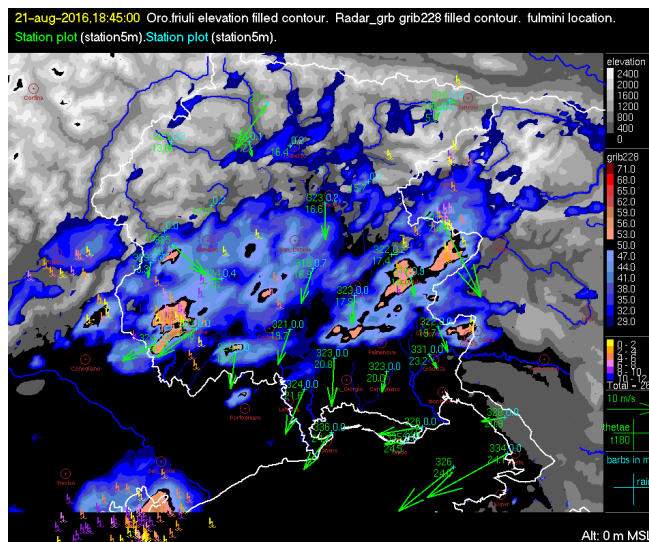
(2) Il 5 un fronte freddo piuttosto intenso, proveniente da nord-ovest, raggiunge la regione. Si verificano dei temporali più diffusi dal pomeriggio, ma l'episodio più importante si ha intorno a mezzogiorno: un forte temporale, originatosi in Veneto, interessa buona parte della provincia di Pordenone, spostandosi verso est fino alle Prealpi Giulie. Udine viene risparmiata, ma S. Daniele, Gemona e altri paesi e cittadine della Pedemontana no. Si registrano importanti danni per il vento forte.

(3) In seguito il tempo migliora, in particolare tra il 7 e 8 si hanno giornate serene per l'avanzata dell'anticiclone delle Azzorre sulle Alpi. In pianura le temperature massime si attestano sui 30 °C e l'aria risulta piuttosto secca. Sulla costa soffia Bora più sostenuta a est e moderata invece verso Lignano.

Il 9 sulla pianura e sulla costa il tempo è ancora bello e si registrano delle massime oltre i 32 °C, sui monti invece il tempo peggiora per l'approssimarsi di un fronte da nord-ovest che determina dei rovesci e qualche temporale nel pomeriggio. Dalla tarda serata piogge, rovesci e temporali interessano gran parte della regione.

(4) Il giorno 10 il fronte valica le Alpi: nei bassi strati affluisce un sostenuto vento da nord o nord-est e la temperatura scende drasticamente di oltre 10 gradi. Si hanno piogge abbondanti in montagna e localmente anche in pianura, mentre risultano più moderate sulla costa; sulle Alpi Giulie, oltre i 2200 m, si ha una spolverata di neve. Davvero una giornata dai toni autunnali con una temperatura massima che in pianura si attesta sui 21/22 °C. Negli ultimi 25 anni durante le due prime decadi di agosto si è verificato solo un caso con temperatura massime più basse: il 4 agosto 2006 non si superarono i 20 °C.
Il giorno successivo, un altro fronte freddo, proveniente

21 agosto 2016: i temporali scendono da Nord

Agosto 2016 ha avuto alcune giornate con temporali forti, tra cui segnaliamo i giorni 5, 17 e 21. In particolare qui analizzeremo il caso del 21 agosto.
Il motore che in quei giorni determina la dinamica meteorologica in Europa è una bassa pressione che si sposta dall'Irlanda verso la Norvegia. Associato a questa bassa c'è un fronte freddo, la cui orientazione est-ovest diventa da noi più nord-sud, a causa dell'interazione con le Alpi. Il fronte è preceduto da una linea d'instabilità attiva sulle Alpi già nella mattinata del 21, anche se l'ingresso del fronte principale nella nostra regione avviene nella serata del 21.
Già alle ore 00 UTC del 21 l'atmosfera mostra un'instabilità potenziale elevata (CAPE=1980 J/kg e differenza di temperatura a 500 hPa per la particella più instabile, DT500, pari a -4.6 °C), destinata a salire ulteriormente alle 18 UTC (CAPE= 2260 J/kg e DT500= -6.9 C). Nonostante la presenza di quest'alta instabilità potenziale, i temporali non si attivano fino alle 13 UTC, quando le prime celle convettive partono in montagna e nella zona di Conegliano. I temporali poi cominciano a spingersi più a sud con l'ingresso del fronte principale, che avviene tra le 17 e le 20 UTC. Durante questa fase alcune celle molto intense interessano la pianura del FVG (in particolare nel Pordenonese) e il Veneto orientale. Successivamente si spostano sull'Adriatico fino a interessare la costa dalmata.
L'immagine a fianco mostra la riflettività del radar di Fossalon alle ore 18:40 UTC, assieme ai dati a 5 minuti di alcune delle

stazioni meteo della rete regionale e ai fulmini totali caduti tra le 18:33 e le 18:45 UTC (dati CESI).L'ingresso del fronte da nord è visibile dall'orientazione dei venti al suolo. Come piogge giornaliere prodotte, val la pena ricordare 58 mm a Vivaro, 39 mm a Cividale, 33 mm a Pordenone e 30 mm a Udine.

ARPA FVG - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia, www.arpa.fvg.it
struttura OSMER - Osservatorio Meteorologico Regionale
via Gioitti, 15 - I - 33040 Visco UD, tel. +39 0432 934111, fax +39 0432 934100, e-mail info@meteo.fvg.it, www.meteo.fvg.it

da nord-ovest, passa sulla regione, ma con scarsi effetti dato che l'aria è già piuttosto fredda e che sulla costa soffia la Bora. Comunque ad est non mancano dei sporadici rovesci nel pomeriggio. Le temperature massime in genere non superano i 25 °C e lo zero termico si incontra a soli 2500 m, mentre la media del periodo si situa intorno ai 4000 m.

5 Dal 12 l'anticiclone, partendo da ovest, tende a riposizionarsi verso l'Europa centrale scalzando l'aria fresca precedentemente affluita da nord. Inizialmente questo determina la formazione di un fronte caldo, variabilità con nubi in quota e temperature che rimangono su valori piuttosto bassi per il periodo.

È dal giorno 13 che il bel tempo si riafferma in modo deciso con temperature in ripresa e a Ferragosto in pianura si ritorna a toccare i 30 °C.

6 Ma nel pomeriggio del 15, ad iniziare dai monti, il tempo peggiora a causa del passaggio di un fronte proveniente da nord, che porta piogge e qualche temporale in Carnia e sulle Prealpi Carniche. In serata il sistema porta delle piogge, per lo più deboli o moderate, anche in pianura. Nella vicina provincia di Venezia si verifica un temporale piuttosto forte che sfiora la regione.

La mattina del 16 il tempo è molto bello, ma le correnti in quota si dispongono da ovest nord-ovest, mentre nei bassi strati da sud-ovest, con la conseguente instabilizzazione dell'atmosfera. Nei bassi strati l'aria si fa via via più umida e così in nottata si hanno dei temporali sparsi che interessano l'alta pianura udinese e le Prealpi Giulie; più a sud-est temporali originatisi in provincia di Venezia si spostano poi sulle nostre coste.

Una mattinata di pausa e poi, dal pomeriggio del 17, altri temporali si sviluppano nelle zone montane a causa di un fronte che si sposta dal versante nord delle Alpi all'alto Adriatico. Così sui monti si hanno localmente delle piogge abbondanti che poi interessano anche la fascia prealpina. Dal pomeriggio inoltrato i temporali arrivano anche in pianura, specie a nord-est di Udine e nel Pordenonese, con piogge intense (a Cordenons si registrano 72 mm in 1 ora) e vento forte (90 km/h a Pordenone con danni). In serata piove su pianura e costa.

Altri temporali si hanno tra il 18 e il 19 e ancora una volta le piogge risultano più intense a nord-est di Udine e nel Pordenonese.

Poi fino alla sera del 20 si osserva la rimonta l'alta pressione.

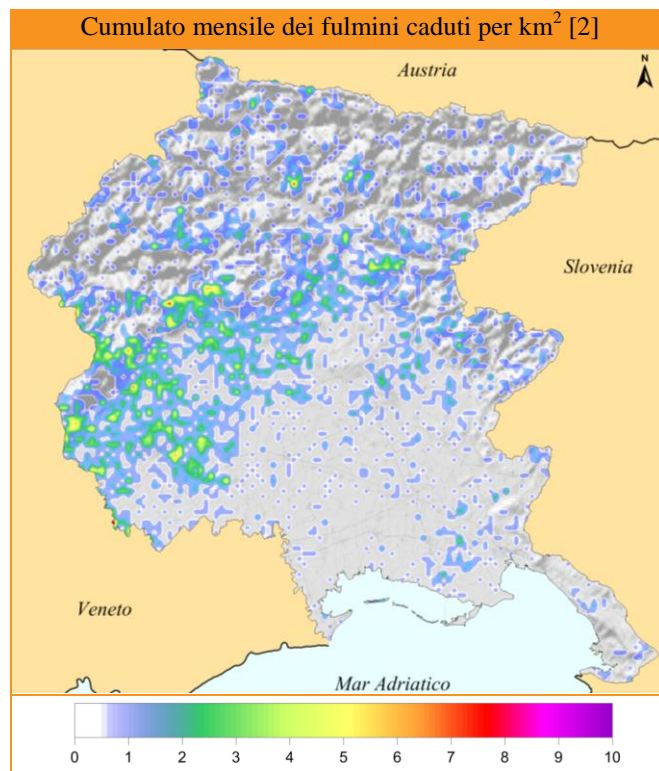
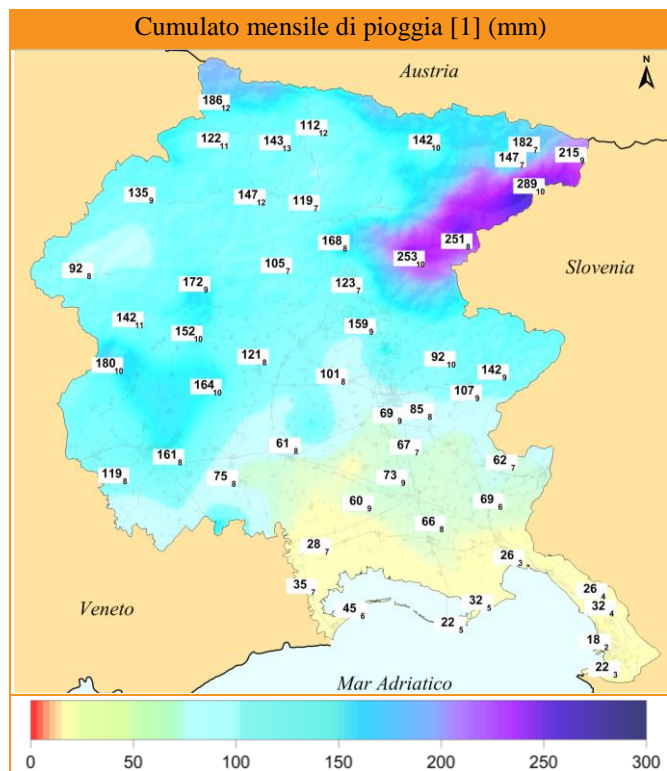
Il 21 un fronte freddo dal Mare del Nord porta un primo peggioramento, con piogge nella notte tra il 20 e il 21, ed un secondo peggioramento più marcato verso sera del 21 con temporali diffusi, specie nel Pordenonese e vento forte. In tarda serata la Bora tocca i 100 km/h a Trieste.

7 Dal 22 si afferma nuovamente l'anticiclone che persiste fino al 29, determinando la fase più bella dell'estate, con bassa umidità e temperature massime in pianura sui 30 °C, con un'escursione termica che supera i 15 °C; sui monti il tempo è eccezionalmente bello e sereno anche di pomeriggio, dato che lo zero termico si avvicina ai 5000 m e si registrano temperature superiori ai 10°C a 3000 m.

8 Tra il 29 e il 30 un fronte da nord-ovest lambisce le Alpi Orientali e determina la formazione di qualche temporale; già il 30 in giornata torna il bel tempo con massime oltre i 30 °C in pianura e temperatura media eccezionalmente alta e pari a circa 25°C, valore tra i più alti per gli ultimi giorni di agosto.

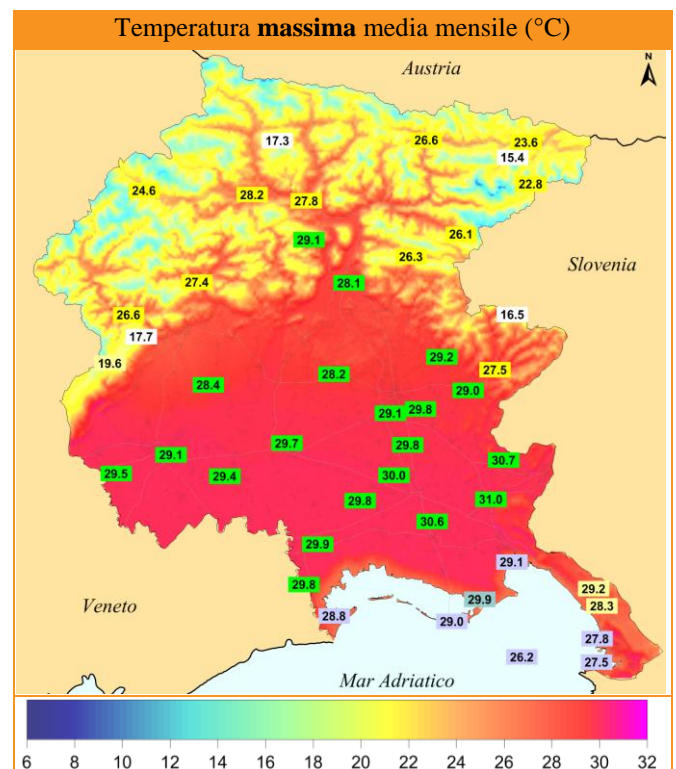
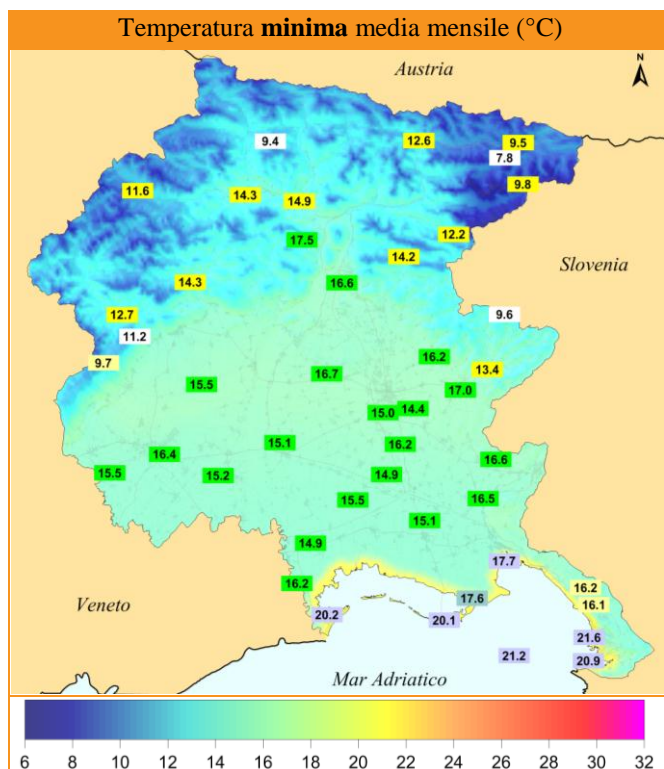
Pioggia e Fulmini

Cumulato mensile di pioggia [1] (mm)

Cumulato mensile dei fulmini caduti per km^2 [2]

Un agosto molto asciutto

Durante l'ottavo mese del 2016 su buona parte del Friuli Venezia Giulia le piogge sono risultate molto contenute.
In particolare sulla costa i cumulati mensili di pioggia sono variati dai 20 ai 40 mm, valori pari a meno di un terzo rispetto al normale dato climatico.
Anche su tutta la pianura udinese, sulle Prealpi Carniche e su buona parte della Carnia le pluviometrie mensili sono risultati significativamente inferiori rispetto alla norma. Solo nel Tarvisiano e nella pianura pordenonese le piogge totali mensili hanno segnato valori più alti della media del periodo.
È inoltre da sottolineare il basso numero di giorni di pioggia occorsi nel mese; in particolare a Trieste ce ne sono stati solo 2.
Le piogge più significative si sono registrate nei giorni 5, 10 e 21. Proprio in quest'ultima data a Cave del Predil si sono misurati ben 91 mm; nella medesima località si è registrata la massima pioggia mensile: 289 mm.

Località	Agosto 2016 Pioggia (mm) totale	max giornaliera mm	max giornaliera data	Giorni Pioggia [4]	Confronto climatico [3] Σ da 1/1 mm	Ultimi 3 mesi tot mm	Ultimi 3 mesi Δ % [5]	Ultimi 6 mesi tot mm	Ultimi 6 mesi Δ % [5]	Ultimi 12 mesi tot mm	Ultimi 12 mesi Δ % [5]
CARNIA											
TOLMEZZO	119	41.0	5	7	1502	543	-9	1005	-9	2028	-18
ENEMONZO	147	45.9	5	12	1437	641	24	1062	9	1891	-11
FORNI DI SOPRA	135	27.8	15	9	1101	403	-10	779	-5	1434	
PALUZZA	112	31.6	5	12	1253	514		894		1613	
FORNI AVOLTRI	186	53.4	21	12	1211	556	24	998	32	1505	-4
PESARIIS	122	27.6	5	11	1130	483	7	857	7	1441	-15
• MONTE ZONCOLAN	143	32.8	5	13	1270	634	17	993	5	1626	-17
PREALPI CARNICHE											
BARCIS	142	38.6	5	11	1472	467	-8	1014	-5	1925	
CHIEVOLIS	172	75.4	5	9	1909	642	1	1320	2	2659	
S.FRANCESCO	105	33.6	5	7	1570	536	-11	1117	-7	2203	-17
CIMOLAIS	92	24.0	10	8	1027	364		738		1387	
PIANCAVALLO	180	57.4	5	10	1815	520	-7	1234	-3	2346	
ALPI GIULIE											
TARVISIO	182	56.4	21	7	1262	610	36	934	19	1719	9
FUSINE	215	64.6	21	9	1244	577		933		1736	
PONTEBBA	142	36.4	21	10	1371	650		1009		1887	
CAVE DEL PREDIL	289	91.0	21	10	1647	860		1228		2288	
• MONTE LUSSARI	147	43.7	21	7	949	504	19	761	15	1336	3
PREALPI GIULIE											
MUSI	253	79.4	21	10	2265	794	8	1447	-7	3188	-12
CORITIS	251	82.6	21	8	1980	753	8	1291	-5	2757	-16
COLLINARE											
GEMONA	123	38.4	5	7	1554	544	5	1017	-4	2286	1
BORDANO	168	41.4	21	8	1898	619	-9	1212	-13	2691	
MANIAGO	152	57.6	5	10	1419	423	-9	940	-4	1870	-15
VACILE	121	36.0	21	8	1261	378	-1	810	-2	1668	-8
ZEGLIANUTTO	159	40.2	5	9	1275	412	9	806	0	1789	-2
FAGAGNA	101	34.7	10	8	1195	297	-22	703	-8	1580	-5
FAEDIS	92	24.3	21	10	1141	364	-7	738	-6	1624	-6
SAN PIETRO AL NATISONE	142	49.0	21	9	1454	466		970		2141	
PIANURA UDINESE											
UDINE S.O.	69	29.5	21	9	1101	284	-21	696	-4	1486	-5
PRADAMANO	85	32.4	21	8	1177	301		735		1730	
CIVIDALE	107	39.4	21	9	1067	363	0	685	-7	1593	-2
CODROIPO	61	25.1	21	8	931	194	-46	505	-26	1265	-13
TALMASSONS	60	23.3	21	9	839	200	-26	499	-10	1250	0
LAUZACCO	67	25.0	21	7	963	242		598		1382	
BICINICCO	73	23.6	21	9	913	211		550		1347	
GORGO	35	9.4	21	7	750	162		468		1011	
PALAZZOLO D.S.	28	10.3	10	7	684	156	-41	425	-23	1007	-17
CERVIGNANO	66	19.9	21	8	894	202	-30	547	-11	1339	-3
PIANURA PORDENONESE											
PORDENONE	161	40.2	17	8	1138	377	12	756	9	1484	0
VIVARO	164	57.6	21	10	1101	346	-10	736	-7	1542	-11
BRUGNERA	119	41.3	5	8	1032	339	5	718	6	1345	-5
SAN VITO AL TGL.	75	19.3	9	8	993	269	-19	613	-4	1333	0
ISONTINO											
GRADISCA D'IS.	69	21.7	10	6	922	273	-4	531	-11	1387	-1
CAPRIVA D.F.	62	24.9	10	7	816	249	-24	504	-24	1270	-13
CARSO											
SGONICO	26	17.7	21	4	834	214	-25	462	-25	1253	-12
BORGO GROTTA	32	21.0	21	4	933	211		503		1358	
FASCIA COSTIERA											
TRIESTE M.BANDIERA	18	13.6	21	2	508	140	-32	273	-34	767	-13
MUGGIA	22	13.2	21	3	529	156		318		810	
MONFALCONE	26	16.8	21	3	849	258		529		1256	
FOSSALON DI GRADO	32	11.4	21	5	718	187	-26	447	-12	1159	1
GRADO	22	7.0	21	5	675	132	-32	416	8	1171	29
LIGNANO	45	13.9	16	6	785	209	0	501	9	1087	0

Temperatura

La prima pioggia d'agosto rinfresca il bosco? Non quest'anno.

Ad agosto 2016, in pianura, le medie delle temperature massime della prima, seconda e terza decade sono state ripettivamente di 29, 28 e 30 °C. Questo andamento termico ci racconta di un agosto particolare: le temperature a fine mese crescono invece di scendere, quasi che l'estate non volesse finire.
Così dopo le piogge del giorno 21 non si è assistito all' usuale diminuzione termica: mentre le prime due decadi presentano dati termici medi più bassi rispetto alla norma, la terza è di +2 °C superiore al dato medio climatico.

Su quasi tutte le località della regione le temperature più fredde si sono registrate tra il 10 e il 12, con una minima assoluta di 1.9 °C registrata il giorno 10 sul monte Lussari.
Le temperature più elevate, in genere, si sono registrate il giorno 4, con oltre 35 °C a Vacile, ma in montagna e sulla costa la giornata più calda si è verificata a fine mese, il 28 o il 30.
La temperatura del mare è risultata sempre su valori leggermente inferiori alla media del periodo, riportandosi nella norma climatica solo negli ultimi giorni del mese.

Legenda

I meteogrammi riassumono in quattro distinti pannelli i principali dati meteorologici giornalieri.
Pannello 1 (superiore): è indicata la temperatura (°C) massima, media e minima a 1,8 m; la fascia arancione e blu indicano, rispettivamente, il 90° percentile della temperatura massima degli ultimi 10 anni e il 10° percentile della temperatura minima degli ultimi 10 anni.
Pannello 2: pittogrammi con le condizioni prevalenti del cielo e i fenomeni; le barbe indicano la direzione di provenienza del vento a 10 m e la relativa velocità massima giornaliera (5 m/s, trattino corto; 10 m/s, trattino lungo; 50 m/s, triangolino).
Pannello 3: è indicata la pioggia (istogramma) in mm e la radiazione globale in MJ/m^2.
Pannello 4 (inferiore): tabella con i dati giornalieri.

[1] Su fondo bianco il cumulato di pioggia (mm) e il numero di giorni di pioggia nel mese.

[2] Alternativamente dati di:
- neve forniti da Ufficio Neve e Valanghe della Regione Friuli Venezia Giulia;
- fulmini forniti da CESI-SIRF.

[3] Confronto con le serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati <10 anni).

[4] Giorno di pioggia: giorno con almeno 1 mm di pioggia.

[5] Scarto in % tra le piogge cumulate nel periodo e le piogge delle serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati <10 anni).

[6] Giorno di gelo: Tmin≤0 °C.

[7] Giorno di ghiaccio: Tmax≤0 °C.

[8] Giorno caldo: Tmax≥30 °C.

[9] Notte calda: Tmin≥20 °C.

Le serie con dati mancanti sono state ricostruite e sono indicate con "".*

◊ Dati temporaneamente mancanti

[≈] La misura può essere soggetta a grossa incertezza per le particolari condizioni del sito

• Stazione di vetta

Significato dei colori nelle tabelle

- nuovo massimo/ minimo
- valori compresi tra il 10° e il 90° percentile
- valori inferiori al 10°percentile
- valori superiori al 90°percentile
- se la serie di dati è inferiore a 10 anni

Temperatura del mare a Trieste (°C - 2 m di profondità) – Agosto 2016

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
24.3	23.4	23.7	24.7	24.7	23.2	23.0	23.1	23.6	22.8	22.1	22.3	22.5	22.8	23.6	23.7	24.0	24.0	24.5	24.7	24.9	24.0	23.5	23.0	22.9	22.9	23.5	24.0	24.4	23.7	23.5

Località	Agosto 2016 Temperatura aria 180 cm (°C) media	valori estremi min	data	Max	data	Temp.Suolo -10 cm media (°C)	Giorni gelo [6]	Giorni ghiaccio [7]	Giorni caldi [8]	Notti calde [9]	Confronto climatico [3] Temperatura aria (°C) media	minima ass.	data	massima ass.	data
CARNIA															
TOLMEZZO	20.8	10.8	12	31.6	04		0	0	4	0	21.1	7.7	31/2010	38.1	04/2013
ENEMONZO						22.4	0	0	8	0	19.3	4.9	31/2010	37.4	04/2013
FORNI DI SOPRA	17.4	7.0	11	28.6	29	17.1	0	0	0	0	17.3	3.4	31/2006	32.7	03/2013
PALUZZA	18.4	6.3	12	31.1	29		0	0	3	0					
FORNI AVOLTRI	16.6	6.2	12	27.7	29		0	0	0	0	17.8	4.4	30/2010	33.5	04/2013
• MONTE ZONCOLAN	12.8	3.9	11	22.1	29		0	0	0	0	12.5	0.3	30/2010	25.9	03/2013
PREALPI CARNICHE															
BARCIS	18.8	9.2	12	30.6	04		0	0	1	0	18.8	6.0	31/2010	35.1	04/2013
CHIEVOLIS	20.2	11.0	12	32.0	04		0	0	4	0	20.6	7.9	31/2010	36.8	04/2013
S.FRANCESCO	19.0	8.9	12	31.3	04		0	0	3	0	19.4	5.5	31/2010	36.7	04/2013
PIANCAVALLO	14.4	5.2	12	23.7	29	16.0	0	0	0	0	14.7				
•MONTE SAN SIMEONE	14.0	4.5	11	22.3	29		0	0	0	0	14.4	2.0	31/2014	27.6	04/2013
•PALA D'ALTEI	14.0	6.0	11	21.7	29		0	0	0	0	14.2	3.4	30/2010	25.8	22/2011
ALPI GIULIE															
TARVISIO	16.1	4.5	12	28.1	28	17.6	0	0	0	0	17.1	2.8	31/2010	35.2	03/2013
FUSINE	15.9	2.1	12	28.6	29		0	0	0	0					
PONTEBBA	18.5	8.4	12	30.9	29		0	0	3	0	18.8	6.0	31/2010	35.9	04/2013
CAVE DEL PREDIL	15.6	4.7	12	27.2	04		0	0	0	0					
• MONTE LUSSARI	11.3	1.9	10	20.2	29		0	0	0	0	11.7	-1.0	30/2010	26.2	03/2013
PREALPI GIULIE															
MUSI	19.6	9.0	12	30.9	04		0	0	1	0	19.5	6.6	31/2010	35.3	04/2013
CORITIS	18.3	7.5	12	29.8	04		0	0	0	0	18.8	4.9	31/2010	35.6	04/2013
MONTE MATAJUR	12.9	3.8	11	19.8	29		0	0	0	0	13.3	0.9	30/2010	24.0	06/2013
COLLINARE															
GEMONA	22.0	12.2	12	31.4	04	21.0	0	0	6	0	22.3	9.3	30/2010	36.5	06/2013
BORDANO	22.4	13.2	12	33.5	04		0	0	16	1	22.6	9.7	31/2010	38.4	04/2013
VACILE	22.3	11.9	12	35.2	04		0	0	22	0	22.5	8.0	31/2010	38.6	23/2011
FAGAGNA	22.2	11.9	12	32.4	04	23.1	0	0	10	1	22.9	9.4	31/2010	37.9	06/2013
FAEDIS	22.8	12.5	23	33.1	04	23.5	0	0	13	0	22.9	7.7	31/2010	38.1	06/2013
SAN PIETRO AL NATISONE	20.1	9.6	12	31.4	04		0	0	3	0					
PIANURA UDINESE															
UDINE S.O.	22.4	11.3	13	32.4	04	23.6	0	0	16	0	23.0	6.8	31/2010	37.6	06/2013
PRADAMANO	22.2	10.7	23	32.9	04		0	0	19	0					
CIVIDALE	22.5	12.8	22	32.4	09		0	0	12	0	22.8	8.8	31/2010	38.0	06/2013
CODROIPO	22.2	11.7	13	33.3	04	25.8	0	0	18	0	22.6	6.9	31/2010	37.1	07/2013
TALMASSONS	22.5	11.9	23	33.5	04	24.8	0	0	18	0	22.7	8.0	31/2010	37.0	23/2011
LAUZACCO	22.8	12.8	12	33.5	04		0	0	19	0					
BICINICCO	22.1	11.3	23	34.4	04		0	0	19	0					
GORGO	22.8	12.4	12	33.5	09		0	0	19	0					
PALAZZOLO D.S.	22.4	11.7	13	33.5	04	24.4	0	0	21	0	22.9	7.1	31/2010	36.9	20/2012
CERVIGNANO	22.8	11.5	12	33.8	08	23.2	0	0	21	0	23.0	6.5	31/2010	37.7	08/2015
PIANURA PORDENONESE															
PORDENONE	22.8	13.1	12	33.1	04		0	0	12	0	23.3	8.9	31/2010	37.4	06/2013
VIVARO	21.7	12.5	12	32.0	04	22.3	0	0	10	0	22.7	8.8	31/2010	36.8	05/2013
BRUGNERA	22.4	12.2	23	33.5	04	23.8	0	0	15	0	22.8	6.9	31/2010	38.3	23/2011
SAN VITO AL TGL.	22.2	11.3	12	32.8	09	22.2	0	0	16	0	22.6	7.5	31/2010	36.3	23/2011
ISONTINO															
GRADISCA D'IS.	23.9	12.4	12	34.4	09	25.7	0	0	24	0	23.6	7.7	31/2010	38.9	14/2015
CAPRIVA D.F.	23.4	12.9	23	35.2	09	24.2	0	0	21	1	23.4	8.3	31/2010	38.6	05/2013
CARSO															
SGONICO	22.7	11.9	13	34.5	09	20.8	0	0	11	2	22.6	5.5	30/2010	38.0	05/2013
BORGO GROTTA	22.1	12.1	12	31.9	09		0	0	5	1					
FASCIA COSTIERA															
TRIESTE M.BANDIERA	24.5	17.7	12	30.3	30		0	0	4	25	24.8	13.8	30/2010	36.4	09/2015
MUGGIA	24.3	17.3	12	29.9	26		0	0	0	22	24.4	13.1	30/2010	35.8	08/2013
MONFALCONE	23.6	13.1	12	32.5	09		0	0	13	4	23.3	8.5	31/2010	37.7	07/2015
FOSSALON DI GRADO	23.9	12.7	12	33.1	08	25.7	0	0	20	3	23.9	8.2	31/2010	37.9	09/2015
GRADO	24.5	16.2	12	32.4	26	25.8	0	0	13	19	24.5	11.6	31/2010	38.0	07/2015
LIGNANO	24.4	16.9	11	33.1	09		0	0	9	19	24.6	12.9	31/2010	37.1	19/2012
BOA Paloma	23.7	17.5	12	28.5	08		0	0	0	24	24.4	13.8	30/2010	33.6	06/2015

Gradisca d'Isonzo (GO)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Pioggia	0.0	0.0	0.0	0.0	12.2	0.0	0.0	0.0	0.3	21.7	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	5.5	6.7	0.1	0.2	0.4	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0
Vento max	11.1	6.7	5.5	5.9	12.7	10.8	10.4	6.4	11.0	12.9	8.7	6.4	6.3	5.3	6.0	8.2	12.3	6.6	6.6	5.1	15.2	5.9	9.0	8.6	8.4	7.6	6.7	7.0	10.7	9.4	9.4
Vento medio	2.8	1.6	2.2	2.2	2.8	3.2	3.3	2.1	2.9	3.2	1.9	1.8	1.9	2.0	2.0	2.0	2.6	1.9	2.0	1.8	3.0	1.7	2.1	2.5	2.8	2.7	2.5	1.8	2.3	3.2	3.0
T massima	28.3	30.8	32.9	34.1	30.5	30.6	31.5	32.6	34.4	23.1	25.9	26.6	29.3	31.6	32.5	33.1	30.1	28.8	30.2	32.6	30.6	29.6	31.7	32.0	32.1	32.7	33.2	33.1	32.6	32.7	31.0
T media	23.7	23.4	25.7	26.5	23.6	24.5	24.8	24.7	26.2	18.9	19.5	19.7	22.0	24.1	24.7	25.0	22.4	22.3	24.0	25.6	23.8	21.9	23.0	24.7	25.1	25.3	24.9	24.8	25.2	26.0	25.1
T minima	17.0	14.5	18.0	19.4	19.4	16.5	14.8	15.7	16.1	14.5	13.9	12.4	13.5	16.9	17.7	17.4	16.9	16.2	19.2	19.4	17.1	13.5	12.8	15.5	17.6	17.0	17.7	16.4	18.4	18.6	17.5
Radiazione	10.8	25.6	27.5	27.9	12.7	25.3	28.0	28.3	26.5	5.2	22.4	24.8	26.9	26.7	21.3	25.9	20.9	20.3	24.3	23.7	18.9	26.4	25.5	25.3	24.7	25.2	24.1	23.8	22.7	22.0	22.8

Pordenone

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Pioggia	0.8	0.0	0.0	0.0	17.0	0.4	0.0	0.0	17.7	20.9	0.3	0.0	0.0	0.0	4.1	0.1	40.2	0.0	24.6	1.9	32.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vento max	11.4	5.2	3.8	6.0	21.0	9.0	6.4	5.3	7.4	13.5	6.8	6.6	5.1	5.0	6.2	5.7	25.1	4.1	4.3	4.0	15.0	6.7	4.5	5.7	5.0	6.0	6.5	4.9	10.0	8.0	8.1
Vento medio	2.7	1.3	1.1	1.2	2.6	1.8	1.2	1.6	1.5	2.9	1.6	1.3	1.2	1.1	1.5	1.2	1.6	1.3	1.4	1.2	2.3	2.0	1.3	1.2	1.3	1.8	1.6	1.1	1.7	2.1	2.0
T massima	25.0	28.7	31.0	33.1	26.0	29.9	30.7	30.0	32.7	22.7	24.3	25.2	28.1	29.8	30.3	29.7	29.1	27.4	28.5	29.8	27.6	27.3	29.0	29.9	30.2	29.4	32.1	31.1	30.7	31.4	30.0
T media	21.0	22.5	24.4	26.0	21.1	22.9	23.5	23.5	24.5	18.7	19.7	18.9	21.1	23.2	23.2	23.7	21.8	22.0	23.1	24.5	22.2	20.6	21.8	22.9	23.3	23.0	24.4	24.2	24.0	25.6	24.4
T minima	17.3	15.7	17.5	18.7	17.6	15.3	14.9	16.3	16.7	15.6	15.1	13.1	13.5	15.6	18.1	16.9	15.2	16.0	17.8	19.0	16.1	13.2	13.7	15.1	16.6	17.2	17.1	16.8	18.3	19.5	18.4
Radiazione	8.1	22.5	24.3	27.2	9.3	23.5	26.5	27.0	26.1	11.0	25.4	22.5	25.2	25.5	19.7	26.7	24.0	20.3	21.4	20.6	14.9	24.7	24.0	23.9	23.8	21.4	23.3	23.7	20.4	20.0	21.9

Tarvisio (UD)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Pioggia	5.1	0.1	0.2	0.0	29.4	0.2	0.1	0.0	17.8	43.3	0.5	0.0	0.0	0.4	5.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	56.4	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	22.7	0.1	0.1
Vento max	5.2	4.8	6.5	5.9	8.9	9.6	9.1	7.9	8.4	6.2	6.7	5.8	6.9	7.4	11.0	7.1	8.1	7.7	6.3	5.5	11.2	8.0	6.9	9.6	8.4	6.4	5.9	5.1	9.2	8.2	6.5
Vento medio	0.7	1.2	1.3	1.4	1.7	1.7	1.7	1.8	1.9	1.3	1.4	1.4	1.6	1.7	1.5	1.9	1.6	1.2	1.4	1.2	1.6	1.5	1.7	2.0	2.1	1.7	1.7	1.2	1.5	1.9	1.7
T massima	16.8	23.4	27.2	27.7	21.9	21.7	23.1	24.7	24.6	13.0	18.0	17.9	25.0	28.0	27.5	24.6	23.8	24.1	24.6	26.9	21.3	21.4	24.0	23.9	24.5	24.9	26.3	28.1	27.7	23.1	23.4
T media	14.0	15.3	19.0	19.5	14.9	14.2	15.1	16.1	15.9	10.5	11.2	11.0	15.4	18.5	17.7	17.3	16.6	16.1	18.2	19.1	15.4	13.2	15.0	16.8	17.7	17.1	17.9	19.3	18.3	16.9	16.4
T minima	8.7	7.7	12.0	11.9	10.1	8.4	6.6	7.9	9.2	7.2	5.8	4.5	6.2	9.6	11.9	10.4	10.9	9.9	13.4	12.1	9.3	7.5	5.4	8.8	11.6	10.3	10.5	11.2	13.6	12.0	10.6
Radiazione	5.0	23.4	27.8	22.9	6.6	22.3	27.6	27.9	17.8	3.5	18.8	19.0	27.3	25.5	20.4	26.1	15.1	18.3	21.7	21.0	7.4	21.4	25.1	25.0	24.7	24.1	23.9	23.2	16.5	20.9	23.9

Tolmezzo (UD)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Pioggia	0.4	0.0	0.0	0.0	41.0	0.0	0.0	0.0	16.0	23.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.4	9.6	0.8	0.2	0.8	14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	10.8	0.0	0.2
Vento max	6.0	5.8	7.3	6.4	10.8	8.2	8.8	6.3	12.5	6.4	7.0	7.5	7.6	8.0	9.9	6.9	9.1	7.5	7.0	7.1	6.6	8.0	7.3	7.8	7.7	6.0	7.9	7.9	7.8	5.0	6.8
Vento medio	2.3	1.9	2.2	1.9	2.2	3.2	3.0	2.1	2.5	1.8	2.2	1.8	2.3	2.5	2.7	2.2	2.1	2.1	2.1	1.8	1.9	2.6	2.5	2.1	2.1	1.7	1.1	2.2	2.4	1.3	2.5
T massima	22.8	27.0	29.7	31.6	25.1	28.9	30.1	28.6	30.1	20.7	24.4	23.1	26.1	28.7	29.6	29.4	27.7	25.4	27.9	29.2	26.3	28.3	29.9	28.4	28.2	28.7	29.5	29.5	30.5	29.1	28.2
T media	18.5	20.4	23.3	24.3	18.4	20.4	21.5	22.0	22.0	16.4	17.6	16.8	19.6	22.1	21.1	21.8	19.4	19.4	21.6	23.1	19.5	18.9	20.3	21.7	22.1	21.8	22.5	22.9	22.6	22.0	21.5
T minima	15.8	14.4	16.8	17.1	14.0	13.4	13.2	14.8	16.2	12.8	12.2	10.8	11.9	14.7	17.0	14.7	16.1	14.6	16.3	16.9	13.4	12.2	12.5	15.0	15.6	15.1	16.0	16.4	17.4	16.3	17.0
Radiazione	4.3	20.3	25.9	25.9	5.5	24.3	26.2	26.1	17.0	5.8	24.1	17.0	25.1	24.3	19.1	21.6	15.4	15.8	20.8	20.9	9.8	24.1	23.5	23.2	22.8	22.3	20.2	20.0	19.6	15.3	18.0

Trieste

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Pioggia	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.1	0.0	0.7	0.0	13.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vento max	23.9	11.4	7.5	4.2	24.4	25.1	24.0	18.2	14.9	24.1	22.1	13.8	8.3	3.8	12.0	8.8	20.6	7.0	7.5	5.9	27.5	24.4	14.9	18.5	15.2	16.6	10.3	4.2	24.9	21.9	16.7
Vento medio	8.3	3.6	1.8	1.5	4.4	10.9	7.6	5.7	4.0	10.2	10.1	6.2	2.6	1.4	2.4	1.8	4.3	2.3	2.4	1.9	6.1	7.8	5.6	6.4	5.6	5.7	2.6	1.4	4.3	8.4	6.4
T massima	27.4	27.3	29.4	28.1	29.7	28.7	28.7	30.2	30.2	25.5	23.8	23.8	26.9	27.1	28.4	27.3	26.2	24.7	25.4	26.9	27.0	26.5	29.0	29.4	29.7	30.1	27.9	27.5	28.3	30.3	29.7
T media	25.0	25.0	25.3	25.9	25.8	24.5	25.8	26.2	26.0	21.5	20.5	21.1	22.3	23.4	24.7	24.7	24.1	23.1	23.7	24.7	23.7	23.2	25.1	26.1	26.0	25.5	25.0	24.6	24.9	26.9	26.3
T minima	23.3	22.9	22.0	23.4	21.5	20.7	23.5	22.2	23.8	19.0	18.2	17.7	19.5	20.4	21.7	22.0	21.4	20.9	21.3	21.8	18.8	19.4	20.6	23.6	23.1	22.7	23.0	22.2	22.3	24.1	23.7
Radiazione	13.3	24.0	26.7	27.2	11.0	21.9	27.1	27.6	26.0	6.2	23.8	25.1	25.9	25.6	23.3	24.9	22.1	19.5	22.9	23.7	16.7	24.6	25.1	24.6	24.4	24.0	23.3	22.7	21.7	21.7	22.4

Udine

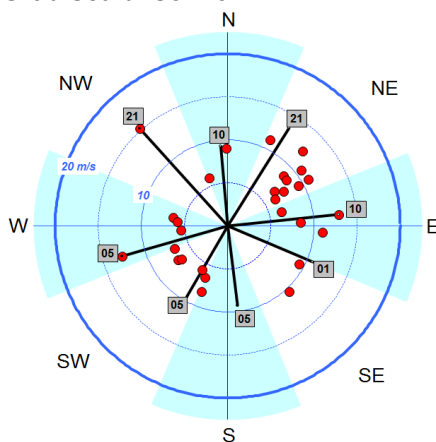
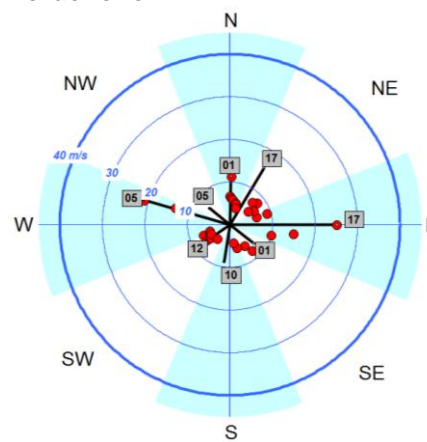
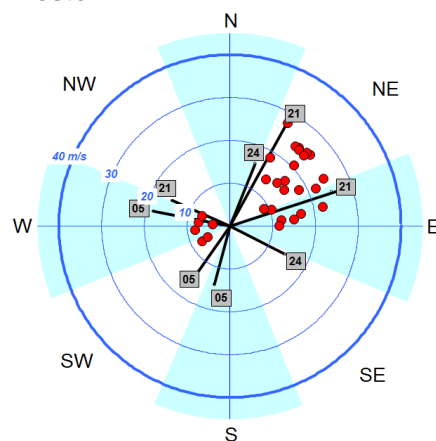
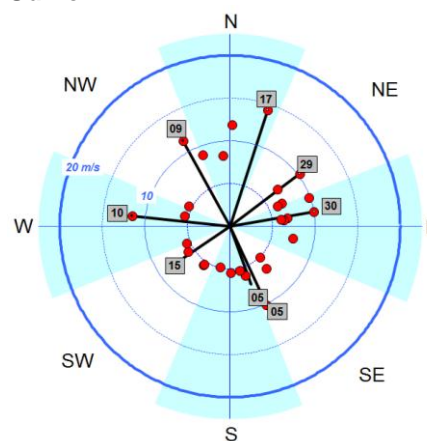
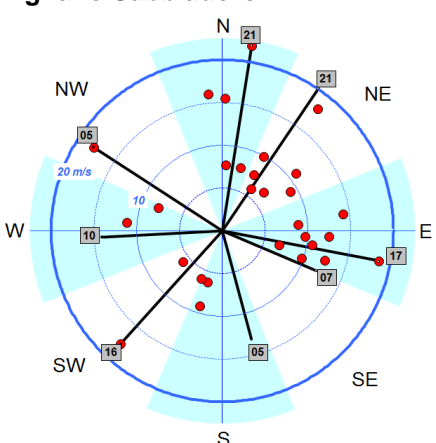
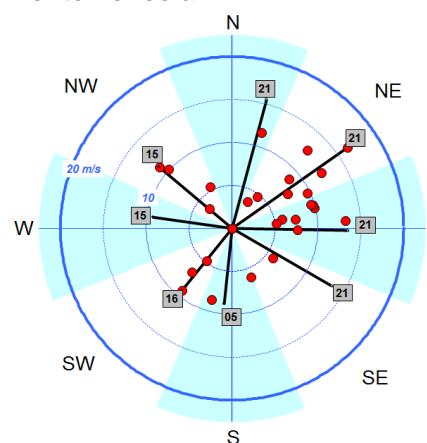
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Pioggia	0.3	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	3.1	13.8	0.1	0.0	0.0	0.0	2.9	4.3	9.2	1.1	1.2	0.5	29.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vento max	8.3	6.0	4.9	5.0	10.1	7.0	6.3	6.8	11.4	11.6	7.5	5.4	5.8	5.4	9.0	5.5	14.3	5.3	6.0	4.8	11.9	5.4	4.8	6.5	5.5	6.6	6.0	5.5	10.2	10.0	9.8
Vento medio	2.5	1.9	1.3	1.6	2.8	1.7	1.7	2.0	1.9	3.4	2.3	1.5	1.3	1.3	1.9	1.5	2.0	1.6	1.5	1.0	2.1	1.5	1.5	1.6	1.8	1.9	1.7	1.1	1.7	3.3	2.9
T massima	24.3	28.4	30.4	32.4	27.9	29.8	30.4	30.5	32.0	20.8	25.1	24.9	27.4	29.7	30.3	30.3	28.9	26.9	28.7	30.3	28.5	27.8	29.2	30.4	30.4	30.9	31.3	30.9	31.5	31.3	30.4
T media	21.0	21.9	23.7	25.0	22.0	22.0	23.3	23.6	24.6	17.7	19.0	18.6	20.3	22.3	23.1	23.5	20.7	21.1	22.5	23.9	22.0	20.3	21.4	22.8	23.2	23.7	23.3	23.3	24.5	25.1	24.4
T minima	15.9	15.0	15.5	16.4	18.5	14.3	13.6	16.0	14.4	14.4	13.0	13.0	11.3	13.8	15.3	15.9	16.0	14.1	16.9	16.0	14.9	12.7	11.6	13.9	16.3	16.8	14.5	14.7	16.4	19.0	15.7
Radiazione	6.3	22.6	24.6	25.9	10.1	22.9	25.9	25.8	24.4	5.7	23.5	22.6	24.9	24.3	20.6	23.9	17.8	17.5	21.7	21.3	15.7	23.4	23.8	23.2	22.7	22.9	22.2	21.7	20.5	20.2	22.0

Vento

Raffica massima giornaliera (m/s)

Nei grafici sono riportate per 6 stazioni significative del Friuli Venezia Giulia le raffiche massime giornaliere (punti rossi, m/s) del vento a 10 m suddivise per ottante; nel box in grigio la raffica massima per ottante con l'indicazione del giorno in cui si è verificata.

Nella tabella è riportata la velocità media del vento filato a 10 m (m/s), la velocità media (m/s) e la frequenza (%) del vento per ottante.

Gradisca d'Isonzo

Pordenone

Trieste

Udine

Lignano Sabbiadoro

Monte Zoncolan *

	Velocità media vento filato (m/s)	Velocità media nell'ottante (m/s)								Frequenza nell'ottante (%)								
		N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALMA
Gradisca d'Isonzo	2.4	2.2	2.6	2.7	2.2	2.5	2.8	2.6	2.3	11	34	18	4	6	10	6	4	7
Pordenone	1.6	1.7	2.1	1.9	1.6	1.5	1.7	2.0	1.7	29	12	14	7	7	7	8	5	13
Trieste	4.9	3.1	7.9	5.4	2.7	2.0	2.7	3.3	2.8	4	31	23	8	5	4	13	11	2
Udine	1.8	2.0	2.0	2.2	2.0	2.0	1.9	1.9	2.0	21	23	12	7	7	6	7	7	9
Lignano	4.1	4.7	4.7	5.4	3.5	3.3	2.7	2.5	2.7	15	30	17	7	9	7	8	6	1
Monte Zoncolan *	2.8	2.1	3.9	3.5	2.1	2.4	2.2	1.9	2.1	6	23	28	3	7	12	5	8	7

** dati parziali*